

DOCUMENT RETRIEVING METHOD, STORAGE MEDIUM, AND COMPUTER SYSTEM

Publication number: JP11224148 (A)

Publication date: 1999-08-17

Inventor(s): MARK PEARSE; HULL JONATHAN J; SUZUKI KIYOSHI +

Applicant(s): RICOH KK +

Classification:

- international: G06F17/30; G06F3/048; G06F17/30; G06F3/048; (IPC1-7) G06F17/30; G06F3/00

- European: G06F17/30T5

Application number: JP19980318934 19981110

Priority number(s): US19970968694 19971112

Also published as:

GB2331437 (A)

GB2331437 (A9)

US6085205 (A)

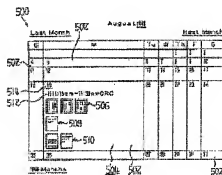
JP2006228204 (A)

CN1217509 (A)

more >>

Abstract of JP 11224148 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an easy-to-retrieve user interface based upon a calendar view of image information of an electronically stored document by paying attention to some relative time information that the stored document has and making use of an icon. **SOLUTION:** A typical calendar view of a month is updated so that electronically stored documents 506, 508, and 510 are represented as provided icons at positions determined by the days when events relating processes of image information of the documents 506, 508, and 510 occur, e.g. a cell 504 of 19th, thereby making it possible to retrieve a necessary document by viewing the icons according to the day when the event occurred or will occur in the calendar view.



Data supplied from the espacenet database — Worldwide

特開平11-224148

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月17日

(51) Int. Cl.⁴G 0 6 F 3/00
17/30

識別記号

6 5 2

F I

C 0 6 F 3/00
15/40
15/4036 5 2 A
3 7 0 B
3 2 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 3 ○ L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-318934

(22) 出願日 平成10年(1998)11月10日

(31) 優先権主張番号 0 8 / 9 6 8 6 9 4

(32) 優先日 1997年11月12日

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72) 発明者

マーク ビアース

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 メン

ロー・パーク スイート115 サンド・ヒ

ル・ロード 2882 アール・シーアー

ル・エス・ブイ内

(74) 代理人 弁理士 柏木 明 (外 1 名)

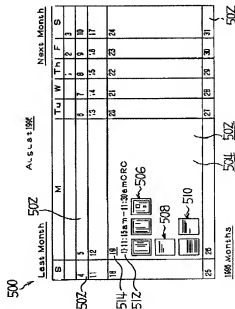
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書検索方法、記憶媒体及びコンピュータシステム

(57) 【要約】

【課題】 格納される文書が何らかの関連した時間情報を有する点に着目し、かつ、アイコンを利用することで、電子的に格納される文書の画像情報に対するカレンダービューに基づいた検索容易なユーザインタフェースを提供する。

【解決手段】 例えば定型的な月のカレンダービューにおいて、電子的に格納された或る文書 506、508、510 の画像情報の処理に関連するイベントが発生する日によって決定される位置、例えば、19日のセル 504 部分にその文書 506、508、510 を提供するアイコンとして表すようにカレンダービューを更新することで、カレンダービュー上でイベントが発生した又は発生する日付に従いアイコンを見ることで必要な文書を検索できるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書の画像情報にアクセスするためのユーザインタフェースを提供するための方法であって、文書の画像情報に関連した時間を示す情報を受け取るステップと、

前記文書の画像情報に関連した前記時間によって決定される位置にその文書を示すアイコンを表すカレンダービューを形成するステップと、を備える文書検索方法。

【請求項2】 文書の画像情報にアクセスするためのユーザインタフェースを提供するためにコンピュータで処理されるコードを記憶した記憶媒体であって、文書の画像情報に関連した時間を示す情報を受け取るためのコードと、

前記文書の画像情報に関連した前記時間によって決定される位置にその文書を示すアイコンを表すカレンダービューを形成させるコードと、を記憶して、前記コンピュータで読取り可能な記憶媒体。

【請求項3】 文書の画像情報にアクセスするためのユーザインタフェースを提供するように構成されたコンピュータシステムであって、

命令を実行するプロセッサと、

前記命令が格納されて前記プロセッサに接続されたメモリとを備え、

前記文書の画像情報の処理に関連したイベントに応答して、前記文書の画像情報に関連した情報、及び、前記イベントの時間情報が増えられたカレンダービューを更新するとともに、ネットワークを経由して前記カレンダービューを転送するようにしたコンピュータシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子的に格納された文書へのアクセス、特に、電子的に格納された文書へアクセスするためのユーザインタフェースに関する。

【0002】

【従来の技術】文書の電子的格納の普及は、電子的に格納された文書に対して如何にアクセスするかの問題を引き起こしている。

【0003】一つの典型的な文書検索のインタフェース方法は、キーワードを用いる検索法である。他の標準的な方法は、ツリー構造（文書の効率的な回復を許容する）の中に文書を分類させることをユーザに許容し、或いは、むしろ要求する階層的なファイリングシステムを提供するためのものである。

【0004】これらの両方法には、よく知られた問題がある。キーワードによる検索法は、検索条件が偶然現れたために不要な文書を繰返し検索してしまうことがよくある。また、類別された階層からの一つの階層の選択は、データベースを見る全ての通常の手法によってはサポートされていない。加えて、これらの方法は、何れも、ページを素早くめくる時のような全体的かつ視覚的

な文書出現に基づく通常の人間能力による文書の素早い認識への応用は容易ではない。

【0005】このようなことから、他の方法が多数開発されている。例えば、アイコンに基づく文書作業エリアに取り戻す方法がある。ユーザには、データベース中の文書がアイコンで示される。そこで、ユーザは、アイコンの形に基づき、特に表示させたい文書を選択する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このようなアイコンを用いた大量の文書データベースに関する表現方法は、新たな問題を引き起こす。オフィスワークとしてはしばしば多くの文書を処理したりまとめたりしなければならない。このとき、データベースの内容をアイコンサイズで一様に表すことは、ユーザが多数のアイコンの中から選択しなければならないという検索上の面倒な問題を引き起こす。その上、バージョンの異なる文書は極めて視覚的に似通って見えるため、正しいアイコンの選択を難しくしている。

【0007】本発明の目的は、格納される文書が何らかの関連した時間情報を持っている点に着目するとともにアイコンを利用することで、電子的に格納される文書の画像情報に対するカレンダービューに基づいた検索容易なユーザインタフェースを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】A. 請求項1に関して本発明の文書検索方法は、文書の画像情報にアクセスするためのユーザインタフェースを提供するための方法であって、文書の画像情報に関連した時間を示す情報を受け取るステップと、前記文書の画像情報に関連した前記時間によって決定される位置にその文書を示すアイコンを表すカレンダービューを形成するステップとを備える。

【0009】この場合、前記文書の画像情報に関連した時間は、その文書の画像情報の処理に関連したイベントの時間からなる（A-1）。このA-1における前記文書の画像情報に関連した時間は、将来的な時間を含む（A-2）。また、A-1におけるその文書の画像情報の処理に関連したイベントは、その文書のプリント処理（A-3）、ファックス処理（A-4）、コピー処理（A-5）、電子メール処理（A-6）、又は、ネットワークからの検索処理（A-7）を含む。

【0010】また、請求項1に加えて、イベントに関連した同様な非文書情報及びその非文書の時間情報を得るステップを含んでもよい（A-8）。このA-8に加えて、前記非文書情報の前記時間が示す位置にその非文書を表すカレンダービューを形成するステップを含んでもよい（A-9）。また、A-8におけるイベントに関連する前記非文書には、ニュースイベントを含む（A-10）。

【0011】また、請求項1における「形成するステップ」としては、リンク中から選択されたハイパテキスト

リンク文書上にハイパertextリンクからなる文書アイコンを表示せたり、文書の画像情報の表示を導く他のハイパertextリンクを表示せたりするハイパertextリンク文書の開発ステップを含んでもよい(A-11)。

【0012】さらに、請求項1中の前記カレンダービューは、月ビューを含んでもよい(A-12)。A-12中の月のカレンダービューは、各々が日に対応し、1つが前記文書アイコンを含む複数のセルにより形成された表(table)からなる(A-13)。さらに、請求項1に加えて、前記カレンダービューを表示するステップを含んでもよい(A-14)。

【0013】B. 請求項2に関して
本発明の記憶媒体は、文書の画像情報にアクセスするためのユーザインタフェースを提供するためにコンピュータで処理されるコードを記憶した記憶媒体であって、文書の画像情報に関連した時間を示す情報を受け取るためのコードと、前記文書の画像情報に関連した前記時間によって決定される位置にその文書を示すアイコンを表すカレンダービューを形成させるコードとを記憶して、前記コンピュータで読取り可能である。

【0014】この場合、前記文書の画像情報に関連した時間は、その文書の画像情報の処理に関連したイベントの時間からなる(B-1)。このB-1における前記文書の画像情報に関連した時間[は、将来的な時間を含む(B-2)。また、B-1におけるその文書の画像情報の処理に関連したイベントは、その文書のプリント処理(B-3)、ファックス処理(B-4)、コピー処理(B-5)、電子メール処理(B-6)、又は、ネットワークからの検索処理(B-7)を含む。

【0015】また、B-1に加えて、イベントに関連した同様な非文書情報及びその非文書の時間情報を得るためのコードを含んでもよい(B-8)。このB-8に加えて、前記非文書情報の前記時間が示す位置にその非文書を表すカレンダービューを形成させるコードを含んでもよい(B-9)。また、B-8において、イベントに関連する前記非文書には、ニュースイベントを含む(B-10)。

【0016】また、請求項2における「形成させるコード」は、リンク中から選択されたハイパertextリンク文書上にハイパertextリンクからなる文書アイコンを表示せたり、文書の画像情報の表示を導く他のハイパertextリンクを表示せたりするハイパertext文書の開発コードを含んでもよい(B-11)。

【0017】さらに、請求項2中の前記カレンダービューは、月ビューを含んでもよい(B-12)。B-12中の月のカレンダービューは、各々が前記文書のアイコンを含み、日に対応した複数のセルにより形成された表(table)からなる(B-13)。さらに、請求項2に加えて、前記カレンダービューを表示させるコードを含んでもよい(B-14)。

【0018】C. 請求項3に関して

本発明のコンピュータシステムは、文書の画像情報にアクセスするためのユーザインタフェースを提供するように構成されたコンピュータシステムであって、命令を実行するプロセッサと、前記命令が格納されて前記プロセッサに接続されたメモリとを備え、前記文書の画像情報の処理に関連したイベントにตอบสนองして、前記文書の画像情報に関連した情報、及び、前記イベントの時間情報が増えられたカレンダービューを更新するとともに、ネットワークを経由して前記カレンダービューを転送するようにした。

【0019】D. これらの発明の概要

本発明により、電子的に格納される文書に対するカレンダービューに基づいたユーザインタフェースが提供される。各々の文書は、何らかの関連した時間情報を持っている。カレンダービューは、特定の文書を示すアイコンを含んで構成される。アイコンは、その文書の時間情報に対応した位置に表される。一つの実施の形態においては、カレンダービューは各々その日に処理される文書のための文書アイコンを表示させるエリアに対応した日を持つ月ビューを含んでいる。

【0020】本発明の一つの形態によれば、文書の画像情報にアクセスする方法が提供される。その方法は、文書の画像情報に関連した時間が示す情報を受け取るステップと、カレンダービューを形成するステップとを含む。カレンダービューは、文書の画像情報に関連した時間により決定される位置にてその文書を提供するアイコンとして表す。

【0021】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の実施に連したコンピュータシステム例を示すブロック図である。

【0022】図1に示すコンピュータシステム10は、中央処理装置(CPU)14のようなプロセッサ、システムメモリ16、入出力(I/O)コントローラ18、パラレルポート22を介して接続された外部装置(例えば、プリンタ)20、ディスプレイアダプタ26を介して接続されたディスプレイ24、シリアルポート28、キーボード30、固定ディスク32、外部インタフェース36を介して接続されたスキャニング装置34、フロッピーディスク33Aを取り扱うフロッピーディスクユニット33が各々内部接続されたバス12を含んでいる。この他、スキャニング装置34のような多くの装置は、外部インタフェース36を介して接続可能である。また、マウス38はシリアルポート28を介して、タッチスクリーン40は直接的に接続可能である。さらに多くの装置類やサブシステム(図示せず)についても、同様の方法によって接続されていてもよい。また、以下に説明するように本発明を実施する上で、図1に示す装置類は必ずしもその全てを必要とするものではない。また、これらの装置類やサブシステムに関する接続も図1の場合と

は異なる方法であってもよい。何れにしても、図1に示すようなコンピュータシステム10の取扱いは、周知技術であり、その詳細説明は省略する。また、本発明を実施するためのソースコード(ソースプログラム)は、システムメモリ16或いは固定ディスク32やフロッピーディスク33Aのような記憶媒体に格納されていても、実施可能である。

【0023】図2は、本発明の実施に適したオフィスネットワーク例を示す概略的なブロック図である。このネットワーク200は如何なる方法、例えば、イーサネット(Ethenet)により実施されてもよい。このネットワーク200には、クライアントシステム202、プリントサーバ204、デジタル複写機206、文書管理ワークステーション208、ファクシミリ装置210が接続されている。

【0024】プリントサーバ204は、クライアントシステム202により指定されたプリンタ212に関してそのプリント動作を制御し、その文書の画像情報を文書管理ワークステーション208における記録(archiving)のために中継する。デジタル複写機206は文書のコピーを行なうとともに、コピーしている間に得られた画像情報を文書管理ワークステーション208における記録のために転送する。同様に、ファクシミリ装置210は、文書の送受信の間に画像情報を取得するとともに、その画像情報を文書管理ワークステーション208における記録のために転送する。

【0025】文書管理ワークステーション208は、オフィスネットワーク中の全ての装置から収集した文書の画像情報を集め、記憶媒体ユニット214を通じてアーカイブを維持する。クライアントシステム202は、このアーカイブにブラウズしてもよい。クライアントシステム202は、アーカイブのブラウジングを容易にし、かつ、本発明により提供された特徴的なインタフェースを使用するために、ブラウザプログラムを共用させるHTTP(ハイパertext転送プロトコル)を含むことが望ましい。

【0026】自動アーカイブのための文書管理ワークステーション208の操作は、“AUTOMATIC AND TRANSPARENT DOCUMENT ARCHIVING”(米国特許出願番号08/754721号)の中で詳細に説明されており、本願発明においてもその内容がそのまま参照できる。通常、多くの文書処理操作は、文書管理ワークステーション208で記録されるという結果となる。これには、ファックス(送受信)、印刷、コピー或いはインターネットを通じた文書の検索が含まれる。このとき、生ずる問題は、文書の画像情報のベータベースを得る過程のナビゲーションである。

【0027】ここに、本発明における、文書の画像情報のデータベースに対するカレンダービューは、要望された文書の検索を容易にするために形成される。

【0028】図3は、本発明の一実施の形態に基づくカレンダービューを形成するためのデータフローを示す説明図である。文書供給源302は、プリンタ212により印刷された文書、デジタル複写機206で複写された文書、ファクシミリ装置210より受信した文書、クライアントシステム202からインターネットを通じて受信した文書、又は、クライアントシステム202から送受信した電子メール等を含む。これらの文書がアーカイブされるとき、これらの文書はカレンダーデーモン(Calendar Daemon)304により処理される。カレンダーデーモン304は、文書供給源302により生成された文書に対する応答として、カレンダービュー306を更新する。カレンダービュー306は、各々の文書、文書アイコン、その文書に関連付けられた時間情報を含む。関連付けられた時間情報は、文書供給源302における処理時刻の情報であってもよい。また、文書に関連付けられた時間情報は、クライアントシステム202におけるグラフィカル・ユーザ・インタフェース(GUI)の操作を通じてユーザが将来のイベントの文書に関連付けられた時間情報であってもよい。このGUIはクライアントシステム202のブラウザに組み込まれていてもよい。

【0029】カレンダーデーモン304は、イベントに関連した非文書情報も取得する。イベントに関連する非文書情報のイベント供給源308は、国民の休日・祝祭日、会社の休業日、ニュースイベント等を含むイベントデータベースを含んでいる。ニュースイベントは、ニュース提供者からのオンライン通信により取扱うようにしてもよい。他のイベント情報は、個々のユーザにおいて個別に予定のイベントとして記録され管理されている個人情報である。ユーザは、多分、最も重要な1つのイベント、或いは、特定タイプの1つのイベントのみを表示させるような選択を行う。

【0030】カレンダーデーモン304は、イベント供給源308から受け取った情報に対する応答としてカレンダービュー306を更新する。各々のイベントに関連する非文書情報、イベント情報及びイベントに関する時間情報は格納される。カレンダービュー306は、好ましくは、年間ビュー(year view)310、月ビュー(month view)312、及び、日ビュー(daily view)314を含んでいる。これらのビューは、ウェブサーバ(Web server)316に格納されるのが好ましく、また、ネットワーク200経由のHTTPからの要求でアクセス可能である。これらは、また、要求に応じて適宜生成される。

【0031】カレンダーデーモン304は、好ましくは、どのビューに格納すべき文書タイプであるかを決定するための選択フィルタ318を含む。例えば、文書のタイプとしては、送り状、伝票、電子メール、科学論文等が含まれる。ユーザとしては、或る1つのタイプの文書のみがカレンダービュー306中に含まれるように選択す

る。これは、ユーザ優先ファイルの修正によってコントロールされる。或るユーザは、全ての文書のタイプが1表示画面上で混在してもよいことを指示するだろうし、他の或るユーザは科学論文と電子メールとは分離されたビューとして生成されるべきことを指示するだろう。また、ユーザはWWWブラウザ上で対話的に選択フィルタ318にセットするパラメータの命令を出す。本実施の形態におけるカレンダービューを生成するためのカレンダーデモン304はこれらのパラメータに一致している。これらのカレンダービューは、ブラウザのディスプレイを通じて即座に利用できる。

【0032】図4は、本発明の一実施の形態に基づくカレンダーデモン304における処理例を示すフローチャートである。図4中に示すフローチャートのステップの多くは、新しく受信した文書に関連する時間に依存した決定に関連する。ステップ402では、カレンダーデモン304は文書供給源302から受け取った文書のページを表すアイコンを作成する。つづくステップ404では、カレンダーデモン304は、受け取った文書がカレンダービュー306中に含まれる新年に関連した時間情報を持つ最初の文書であるかどうかを判断する。新年に関連した時間情報を持つ最初の文書であれば、カレンダーデモン304は、ステップ406で年間ビュー310中に新年に関連した新しいウェブページを作成する。受け取った文書が新年に関連した時間情報を持つ最初の文書ではない場合、或いは、ステップ406の処理後には、カレンダーデモン304は、ステップ408により、受け取った文書がカレンダービュー306中に含まれる新しい月に関連した時間情報を持つ最初の文書であるかどうかを判断する。新しい月に関連した時間情報を持つ最初の文書であれば、カレンダーデモン304は、ステップ410で月ビュー312中に新しい月に関連した新しいウェブページを作成する。

【0033】ここに、カレンダーデモン304は新年又は新しい月に関連した時間情報を持つ最初の文書の日付の前に、年間ビュー及び月ビューのナンバー(年数及び月数)を生成することもできる。これは、クライアントシステム202において、将来的にGUIを使用してイベントに文書に関連付けられる場合にユーザにとって容易となる。

【0034】受け取った文書が新しい月に関連した時間情報を持つ最初の文書ではない場合、ステップ412では、カレンダーデモン304は、既にカレンダービュー306中に含まれる日に関連した時間情報を持つ新しい文書が3文書より少ないかを判断する。月のウェブページは新しく受け取った文書が該当する日付に関して既に3文書がリストアップされている場合には更新されないことが望ましい。これは、1つの画面上で月全体をアイコン表示させるため個々の日で使用可能な表示スペースが限られてしまうためである。ステップ412の判

断で、その日付のための文書が3文書より少ない場合には、月のウェブページはステップ414で更新される。一方、その日付のための文書が3文書以上ある場合には、ステップ416において、日ビュー314中の日のウェブページのフォーミング箇所のみが更新される。

【0035】ステップ410、ステップ414の後でも、このステップ416の処理が行われる。

【0036】図5は、本発明の一実施の形態に基づく月のカレンダービューの表示例を示す正面図である。特定の月のための月表示ページ500は、好ましくはHTMLページとして提供される。月表示ページ500は月ビュー312によって形成される。月表示ページ500は、定型的な月カレンダーによる一般的なフォームからなり、かつ、各々の日に対応する個々のセルからなる多数のセル502によるテーブル(表)を含む。例えば、特定のセル504は、3文書を含んでいる。この中の最初の文書506は3ページ分に対応する3つのアイコンがあり、次の文書508は1ページ分に対応する1つのアイコンがあり、3番目の文書510は2ページ分に対応する2つのアイコンがある。

【0037】加えて、その日付が発生した会議をユーザに思い出させるための原文の情報512が付加される。この情報512は、イベント供給源308に関連して言及された何れかの供給源から生成させることもできる。

【0038】本実施の形態では、限られた画面サイズのため、各々のセル502は、各々の文書に関して表示し得るのは3文書、3ページに制限されている。また、月表示ページ500において、各々のセル502は日(date numeral)514の表示を含む。これらの日514の表示は、日ビュー314のページフォーミング部分とのハイパertextリンクである。

【0039】実施の形態に代えて、カレンダーをめくるように月ビューが移動(スクロール)されるようにしてもよい。複数の月ビュー間のスクロールが許される場合には、スクロールバーが設けられる。一度に表示し得る範囲は、約1ヶ月について連単位であるが、特定の日に対応している必要はない。また、図示した月表示ページ500のように、この表示は個々の日に対応するセルを示している。ユーザは、選択された日を含む連単位の表示の真ん中となるようにクリック操作をすることとなる。このようなカレンダーのスクロール操作は、月末ないし来月初めに渡って発生するイベントや文書情報を見直す上で極めて有効である。

【0040】図6は、本発明の一実施の形態に基づく日のカレンダービュー部分の一例を示す図である。日ビュー314は日のウェブページ600により形成される。日のウェブページ600は、その日のための文書の全てのリストとページとを表示する。図示した日のウェブページ600では、1つの文書602の全てを示している。複数の文書がある場合には、好ましくは、時間順に従っ

て表示される。文書602中の各ページは、個々のアイコン604によって表される。各々のアイコン604はハイパertextリンクにより導かれる、より大きなイメージ情報表現形態、例えばgifファイルであって、ページを判読し得る表示形態で提供される。各々の文書602において提供される他の原文情報は、印刷された日時情報及び文書中から見出されたキーワードとを含む。分離されたハイパertextリンク606は、ポストスクリプト(Postscript=登録商標)ファイル、OCRにより得られた文書のASCIIバージョン、暗号化されたり新しく印刷された文書へのアクセスを提供する。

【0041】同様に、年間ビュー310も年間のウェブページにより形成される。各々の年間のウェブページ(図示せず)は、各々月のウェブページとハイパertextリンクで関連付けられた月名を含んでいる。

【0042】カレンダービュー上に表示されるアイコンの各々の外観は、文書の供給源や生成されたコピー枚数を示すように処理されているのがよい。例えば、文書のアイコンボードの色はその文書の画像情報供給源を示すように設定される。青色ボードはコピーにより生成された文書であることを示し、赤色ボードは印刷された文書であることを示す。如く設定される。さらに、ずらして重ね合わせたアイコンは、コピーにより生成された文書の枚数を示している。

【0043】本発明により提供される文書アイコンによれば、数々の利点がある。ハイパertextシステムにおける年、月、日の階層的な配設は、直観的かつ高速な検索を可能とする。オフィス文書もしばしば手作業で時間順に並べているので、文書を年代順に並べる構成はよく知られている。

【0044】月ビュー312中に含まれる原文の情報は、文書が処理される時に発生するユーザ イベントを思い出させる如く、精神的刺激剤として機能する。特に、会議や旅行に関する文書は、しばしば丁度間に合うように準備されるので、予定されたそのイベントに関して記述されたテキストへのアクセスを要求するアイコンによれば、ユーザは極めて簡単に認識できる。図7は、1ページの文書について3枚印刷されたことを示すアイコン702の例を示している。図では、赤色ボードの例を示している。

【0045】クライアントシステム202に付加されたGUI(図示せず)の月ビュー312又は日ビュー310に関連した操作は、ユーザによる将来に関連した文書の選択を容易にする。例えば、いつかある時、例えば、11月5日午前10:00に会議が予定されたいれば、ユーザはその会議の前に、11月5日のカレンダーセルにおいてこれらの文書のドラッグ&ドロップ操作を行おう。会議の直前、例えば、午前9:30において、会議が始まろうとしていることを思い出したユーザは、その文書を表示又は印刷するために月ビュー312

又は日ビュー310を用いることとなる。これは、ユーザがそれらの文書の印刷物を保管する努力を省けるとともに、会議が始まる前にそれらの文書の印刷物を紛失してしまう可能性をなくせる。

【0046】好ましい実施の形態においては、一旦文書に関連付けられた時間が経過した場合には、その文書に関連付けられたカレンダービュー情報は変更できない。これは、ユーザがそれらのアーカイブを思いがけず消さないことを保証する。

【0047】好ましい実施の形態においては、カレンダービュー306は特定のユーザのために形成される。変形例においては、カレンダービュー306は複数のユーザ、例えば、部課全体のために形成される。

【0048】以上の記述において、本発明は、特定の実施の形態として述べられている。しかしながら、本発明の本質及び範囲から逸脱することがない範囲で加えられる各種の変形や変更が許容されることは言うまでもないことである。従って、発明の詳細な説明や図面の記載内容は、本発明を制限するものとしてではなく、本発明を参照するために用いられるべきである。例えば、イベントのための原文の情報は日のウェブページに含まれていてもよい。また、イベントのための原文の文書と文書とのアイコンは、年代順にリストアップされてもよい。また、各々のビューは印刷されるようにしてもよい。プリントされたビューにおいて、文書へのアクセスを容易にするために、バーコード或いはその他の機械で読取り可能な情報を含むようにしてもよい。さらに、イベントテキストは、Pier, K "ActiveBadge Panel, Proceedings of the Conference on Organizational Computing System" (Atlanta, Georgia, November 5-8, 1991)中に記述されているアクティブ バッジから集められる人の所在のような情報を含んでもよい。

【0049】

【発明の効果】本発明によれば、電子的に格納される各々の文書の画像情報が何らかの関連した時間情報、例えば、その文書の処理に関連したイベントの発生する日時情報、を有しているため、その時間情報とアイコンとを利用することで、カレンダービュー中に結合可能な点に着目して、文書検索ユーザインタフェースが組み込まれたカレンダービューを形成するようにしたので、カレンダービュー上で日付に従い適宜アイコンを見ることで必要な文書を容易に検索することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施に連したコンピュータシステム例を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施に連したオフィスネットワーク例を示すブロック図である。

【図3】本発明の一実施の形態に基づくカレンダービューを構築するためのデータフローを示す説明図である。

【図4】本発明の一実施の形態に基づくカレンダーデーモ

ンにおける処理例を示すフローチャートである。

【図5】本発明の一実施の形態に基づく月のカレンダービ
ューの表示例を示す正面図である

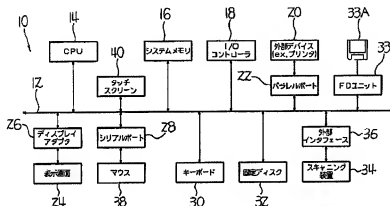
【図6】本発明の一実施の形態に基づく日のカレンダービ
ューの表示例を示す正面図である。

【図7】本発明の一実施の形態に基づく文書アイコンの
表示例を示す正面図である。

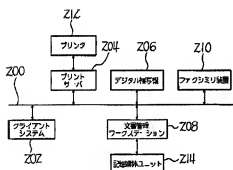
【符号の説明】

16	プロセッサ
18	メモリ
32, 33A	記憶媒体
306	カレンダービュー
604, 702	アイコン

【図1】



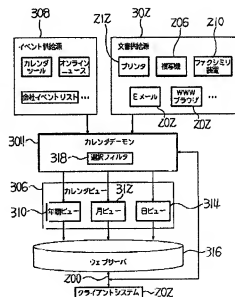
【図2】



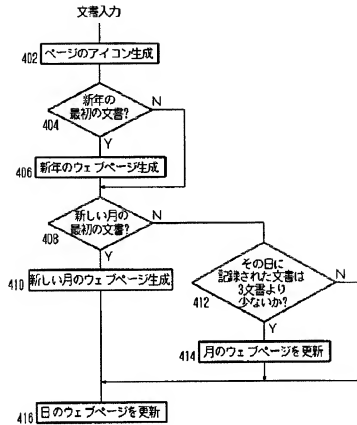
【図7】



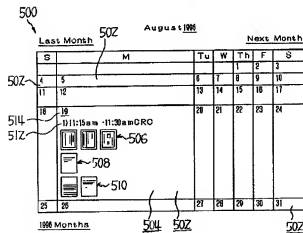
【図3】



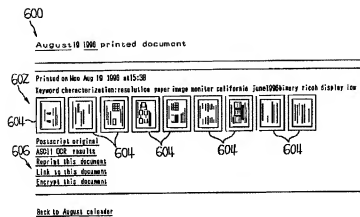
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 ジョナサン ジェー ハル
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 メン
 ロー・パーク スイート115 サンド・ヒ
 ル・ロード 2882 アール・シーアー
 ル・エス・ブイ内

(72)発明者 鈴木 清詞
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
 会社リコー内